

# РАЗРАБОТКА АППАРАТА ДЛЯ СОРТИРОВКИ РЫБОПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА КЛАРИЕВОГО СОМА (*CLARIAS GARIEPINUS*)

*С.Э. Троцевич, 4 курс, В.В. Ярмош, аспирант*  
*Научный руководитель – А.В. Астренков, к. с. –х.н., доцент*  
*Полесский государственный университет*

Клариевому сому, как и большинству хищных видов рыб, свойственно явление каннибализма. Особенностью каннибализма у сома является его раннее проявление. Мальки начинают поедать друг друга уже через несколько дней после перехода на экзогенное питание [1, с. 176].

Для мальков сома характерны два типа каннибализма: каннибализм I типа – поедание менее 45 мм общей длины, и каннибализм II типа – поедание от 45 мм до 80 мм общей длины. В связи с неравномерностью роста, по мере увеличения массы мальков более крупные особи неизбежно будут поедать более мелких, что приведет к большим потерям товарной рыбы в будущем [2, с. 48].

Для повышения процента выхода рыбопосадочного материала и соответственно количества выращиваемой товарной рыбы встает необходимость проводить такую операцию, как сортировка [3, с. 13].

Начинать сортировку рыбопосадочного материала необходимо уже на третьей неделе после выклева при достижении массы 300 – 500 мг. Рыбопосадочный материал сортируется на несколько групп, с разницей в массе не более 25 % от средней [4, с. 152].

Для повышения эффективности сортировки и снижения травматизма молоди клариевого сома наиболее эффективным способом сортировки является способ с применением сортировочных аппаратов. В настоящее время на территории Республики Беларусь и стран СНГ специализированных сортировочных аппаратов не производится, исходя из этого, целью наших исследований являлась разработка и монтаж специализированного сортировочного аппарата, соответствующего биологическим особенностям молоди клариевого сома, чертежи данного аппарата представлены на рисунке 1.

Данный сортировочный аппарат состоит из двух основных частей: рыбоприемного лотка и сортировочной рамки.

Рыбоприемный лоток изготовлен из листов полипропилена толщиной 3 мм в виде усеченной перевернутой пирамиды, размерами в верхнем и нижнем основании 150х104 мм и 140х94 мм соответственно.

Материалами для изготовления сортировочной рамки служила фанера толщиной 7 мм и стальные прутья диаметром 1,5 мм и длиной 150 мм. Из листа фанеры были изготовлены по 2 прямоугольные заготовки, размерами 140х20 мм и 80х20 мм соответственно, которые служат стенками каркаса сортировочной рамки. Заготовки каркаса соединили между собой при помощи саморезов, размером 3х15 мм, после чего рамка была покрыта водонерастворимым лаком с целью защиты от размокания.

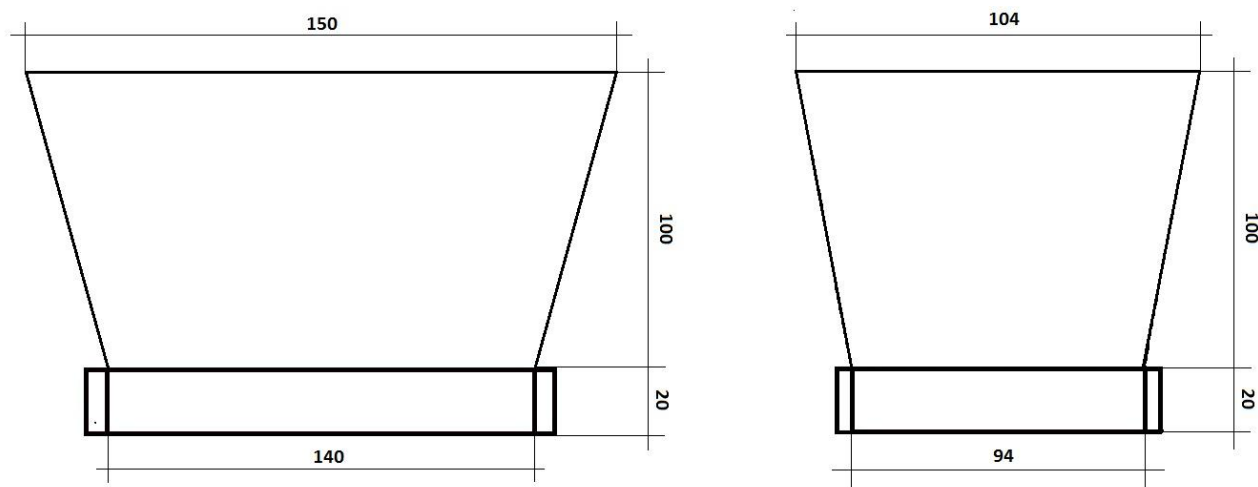
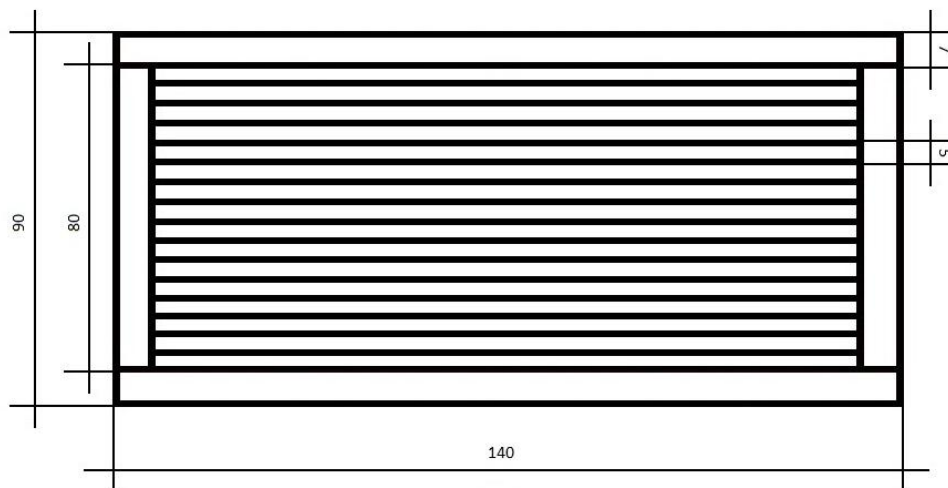


Рисунок 1 – Экспериментальный сортировочный аппарат для рыбопосадочного материала клариевого сома массой от 0,5 до 5 грамм

В узких краях рамки с обеих сторон, на расстоянии 10 мм от нижнего края заготовки, через каждые 5 мм были просверлены 15 отверстий диаметром 1,5 мм, которые служат пазами для стальных прутьев.

Прутья надежно закреплены в пазах, при этом имеется возможность легко их извлекать. В свою очередь, это дает возможность изменять расстояние между прутьями, что в свою очередь позволяет производить сортировку рыбопосадочного материала различных массово–размерных категорий. Конструкция сортировочной решетки представлена на рисунке 2.



**Рисунок 2 – Чертеж сортировочной решетки для рыбопосадочного материала клариевого сома**

Принцип работы устройства заключается в следующем: рыба с водой подается в рыбоприемный лоток, затем попадает на сортирующую решетку, при этом сортировочный аппарат на 20 % погружается в воду, с целью уменьшения травматизма о металлические прутья. Погруженный в воду аппарат медленными движениями колышут влево–вправо, в результате чего мелкие особи проходят сквозь прутья, а более крупные остаются на решетке.

В проведенных нами экспериментах при расстоянии между прутьями 0,5 см особи с массой менее 0,5 г свободно проходят между прутьями. Такое расположение прутьев позволяет получить 2 фракции мальков с массой более и менее 0,5 г соответственно, что на данном этапе является оптимальным соотношением для дальнейшего выращивания мальков, сводя при этом случаи каннибализма к минимуму.

При увеличении зазора между прутьями с 0,5 до 1 см путем извлечения каждого второго прута (в общем количестве 7 штук) и выполнении сортировки, особи клариевого сома с массой менее 5 грамм проваливаться сквозь решетку, что в свою очередь позволяет проводить еще одну сортировку данным аппаратом без каких либо финансовых вложений.

Максимальное расстояние между прутьями в сортировочной решетке, которое можно создать в данном аппарате составляет 27 мм, что позволит проводить сортировки до массы рыбопосадочного материала клариевого сома в 100 грамм.

Использование сортировочных аппаратов данного типа позволит значительно сократить временные и трудовые затраты теряемые в процессе сортировки, уменьшить травматизм молоди, а так же практически полностью исключить такой фактор риска как каннибализм.

#### **Список использованных источников**

1. Булкин, И.Ю. Рыбоводство / И.Ю. Булкин. – М.: Вече, 2001. – 176 с.
2. Фаттолахи, М. Весовой и линейный рост африканского сома (*Clarias gariepinus* B.) в зависимости от факторов среды и качества корма / М. Фаттолахи // Рыбоводство и рыбное хозяйство. – 2008. – № 1. – С. 42–53.
3. Лавровский, В.В. Рыбоводная установка / В.В. Лавровский, А.П. Завьялов // Рыбоводство и рыболовство. – 1999. – № 2. – 13 с.
4. Проскуренок, И. В. Замкнутые рыбоводные установки / И. В. Проскуренок. – М.: Изд–во ВНИРО, 2003. – 152 с.